

經濟學原理 (二) 期末考

每小題5分, 總分80分。答題時, 請說明推論過程。

吳聰敏 (2018.6)

1. 2017年底, 台灣的 M1B 為16.7兆元; 其中通貨淨額為1.8兆元, 活存為14.9兆元。
 - (a) 假設因為儲值卡普及, 通貨淨額減少0.2兆元, 變成1.6兆元, 請問準備貨幣數量之變動為何?
 - (b) 沿續上一小題, 並假設民眾將0.2兆元之通貨全部轉存為活存。請問 M1B 貨幣乘數之變動為何? 答題時, 請寫出貨幣乘數公式。
 - (c) 沿續上一小題, 經過銀行體系之存款與貸放, 請問 M1B 最終會增加或減少? 為什麼?
2. 下表是《金融統計月報》上台灣央行對於準備貨幣變動之分析 (單位, 百萬元), 各數字代表當年之變動量。

	準備貨幣	國外資產	定期存單	其他
2010	197,829	1,322,549	-784,135	-340,585
2013	218,668	323,939	-200,660	95,389
2017	146,160	346,386	-292,840	92,614

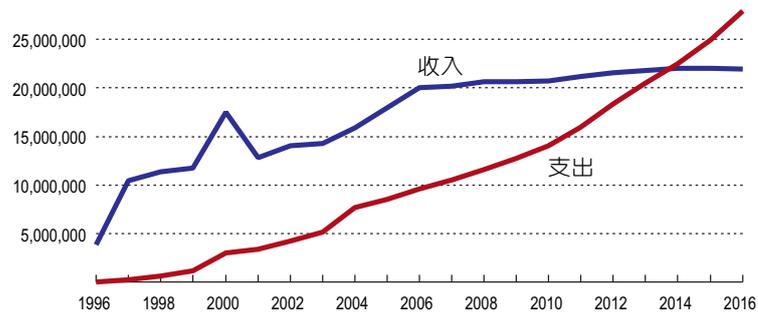
- (a) 請以2017年之數字說明台灣央行發行貨幣的方法; 並說明何謂「沖銷」, 其目的為何?
 - (b) 在表列的三年中, 央行在哪一年對外匯市場的干預最深? 央行的干預會造成新台幣升值或貶值? 答題時請說明理由。
3. 2018年4月, 央行總裁楊金龍在立法院報告指出, 「4月外資匯出力道加大 (大約二三十億美元), 主要原因是美國利率提高, 升息加速預期, 儘管如此, 情況仍在央行可掌控的範圍內。」請說明: (1) 為何美國利率提高會造成外資匯出力道加大, (2) 外資匯出的影響為何? 央行可能透過什麼方法「掌控」?
4. 若經常移轉 (transfer) 等於0, 經常帳 (CA) 等於淨出口加上國外要素所得淨額:

$$CA_1 \equiv p_1(X_1 - M_1) + F_1 = (B_1^f - B_0^f) + (H_1 - H_0),$$

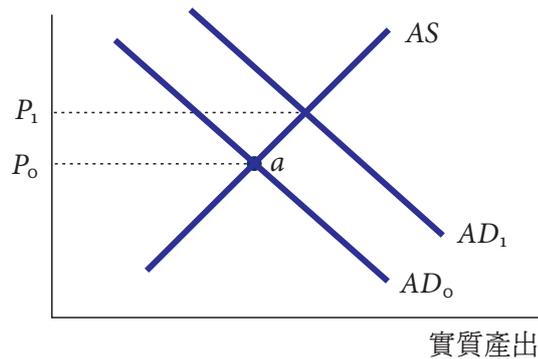
其中, B_1^f 為民間持有之國外資產, H_1 為外匯存底。

- (a) 假設 $B_0^f = 2,000$ 億美元, $H_0 = 1,000$ 億美元, 並假設前者之投資報酬率為3%, 後者為2%。現若淨出口等於0, 而且, 央行在第1期並未在外匯市場購買外匯, 請算出 CA_1 等於多少?
 - (b) 沿續上一小題。假設央行在收到第0期外匯存底的利息收入之後, 又在第1期的外匯市場購買100億美元的外匯, 請計算 (1) H_1 等於多少? (2) 相對於 (a) 小題的答案, CA_1 會增加或減少多少? 或不變? 請說明理由。

5. 2018年6月20日,立法院三讀通過軍人的年金改革,公教的年金改革則在2017年6月通過。下圖尚未改革前,教育人員退撫基金的收支(單位:千元),依銓敘部之推算,2030年教育人員退撫基金會破產。



- (a) 請說明破產的定義;破產之後,2031年教育退休人員是否完全領不到錢?
 (b) 請舉出各國年金制度改革的三個方向。
6. 凱因斯理論以總合供需模型解釋 GDP 與物價水準是如何決定的,其政策涵義是,景氣衰退時,寬鬆貨幣政策可以提振景氣。下圖為總合供需模型,縱軸為物價水準。



- (a) 若經濟原在 a 點,請說明寬鬆貨幣政如何影響總合需求。
 (b) 當物價水準由 P_0 上升為 P_1 ,請說明實質工資率如何變動,以及為何這會影響總合供給量。
7. 1980年代中國改革開放之後,台灣的經濟深受中國的影響。以下文章從不同的角度分析中國對台灣經濟的影響。
- (a) 從1990年以來,中國的經濟成長率大約每年10%,但從2012年開始,經濟成長率下降至約7%。“Winners and losers in the great Chinese rebalancing” (*Economist*, 2014.7.26) 分析中國經濟成長減緩之影響。請問 (1) 文章標題內“rebalancing”一字之意義為何? (2) Chinese rebalancing 對台灣不同產業之影響為何?

- (b) “Taiwan’s Economy—Straitened circumstances” (*Economist*, 2015.11.14) 指出，中國對於統一台灣的中心戰略思想是：“economic integration with Taiwan ... will bind the two together politically”，其涵義是，兩國的經濟往來越密切，台灣的經濟受益越多。但出乎意料之外的是，2015年台灣的經濟成長率只有1%，低於南韓與新加坡。文章作者認為台灣面臨的兩個難題，第一是“complementarity has given way to competition”，第二是自由貿易協定之簽署。請說明作者的論點。
- (c) 相對於以上的觀點，Reuter (2016.5.19) 的報導畫出台灣股票指數與 Apple 股價之變動圖如下，粗線為台股指數。圖中並標示出，2016年1月台灣總統選舉時，民進黨勝出。文章作者認為，兩岸政治關係對台灣經濟的影響，似乎沒有想像中那麼大。請說明作者的論點。



- (d) 附在上一小題圖形上的標題是：“Iphones Trump Politics”，有學生提出疑問：「美國總統 Trump 在 2016 年 5 月時尚未當選總統，為何此標題隱含 Trump 已影響台灣的經濟？」請回答學生的問題。

解答

1a 準備貨幣即貨幣發行量, 除非央行增加或減少貨幣發行量, 否則準備貨幣數量不變。

1b 通貨/活存比例下降, 因此 M1B 貨幣乘數上升。

1c 準備貨幣不變, 乘數上升, 故 M1B 會增加。

2a 央行在外匯市場買入 346,386 百萬元之外匯, 因此準備貨幣也增加同樣數額。為控制準備貨幣之數額, 央行發行 292,840 百萬元之定期存單 (不考慮「其他」項之影響)。央行發行定期存單以收回貨幣之政策稱為沖銷政策。

2b 2010 年國外資產增加最多, 表示央行在這一年購入最多的外匯, 故干預最深。央行買入美元外匯使美元升值, 新台幣貶值。

3 美國利率提高使美國與台灣的利差加大, 造成台灣的資金外流。外資匯出時, 美元外匯市場的需求增加, 故美元升值, 新台幣貶值。央行若擔心匯率波動太大, 可能的「掌控」方法是進場賣出美元, 讓新台幣不要貶值太多。

4a $CA_1 = F_1 = 2,000 \times 3\% + 1,000 \times 2\% = 80$ 億美元。

4b 央行購買 100 億的外匯, 表示 H_1 增加 100 億美元, 但 B_1^f 減少 100 億美元, 故 CA_1 不變, 仍為 80 億美元。 $H_1 = 1,000 + 1,000 \times 2\% + 100 = 1,120$ 億美元。

5a 2030 年破產表示退撫基金的錢全部用光, 亦即, 淨資產小於或等於 0。但是, 2031 年仍有錢繳進來, 但少於應付之退休金。因此, 退休人員仍可領到錢, 但少於契約所定之數額。

5b 年金制度改革的三個方向: 未退休者多繳, 退休者少領, 以及提高退休年齡。

6a 依據凱因斯理論, 寬鬆貨幣政策使利率下降, 固定投資需求增加, 故總合需求增加: AD_0 右移至 AD_1 。

6b 依據凱因斯理論, 名目工資具往下調整的僵固性。物價水準上升使實質工資下跌, 故廠商會增加勞動僱用, 產出增加。總合供給量由 a 點沿著 AS 增加。

7a 文章標題的 rebalancing 是指中國的 GDP 水準提高之後, 固定投資比率下降, 但消費支出比率也上升。因此, 雖然 GDP 成長率減緩, 但消費支出的成長率則上升。台灣對中國的出口產業, 消費品產業受益, 例如手機。相對的, 固定資本財出口產業則有負面影響。

7b 作者認為, 以往台灣與中國的經濟關係是互補 (complementarity), 例如, 台灣的零組件產業擁有技術, 中國則有廉價的勞力配合。但是, 中國的廠商已逐漸培養出技術, 變成是競爭者 (competitor)。台灣的廠商若不能往上發展, 兩國的經濟往來越密切對於台灣的經濟並不會受益。另外, 因為中國不讓台灣與其他國家訂定自由貿易協議, 這對於台灣出口導向的經濟也不利。

7c 民進黨在總統大選中獲勝, 對於兩岸關係應該有不利的影響。如果兩岸政治關係對台灣經濟有很大的影響, 則 2016 年 1 月總統大選後, 台灣股價應下跌。但股價圖顯示, 影響台灣股價的主要是 Apple 的股價, 而非兩岸關係。

7d 標題中的 “Trump” 並非人名, 而是動詞, 意指 iPhones 的影響勝過政治因素。